



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
13.03.2002 Patentblatt 2002/11

(51) Int Cl.7: **B60N 2/58**

(21) Anmeldenummer: 00119248.3

(22) Anmeldetag: 06.09.2000

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

- Bendler, Jens  
33102 Paderborn (DE)
- Stosch, Andreas  
33154 Salzkotten (DE)
- Plass, Andreas  
33719 Bielefeld (DE)
- Stevens, Frans  
5074 Pt Blezenmortel (NL)

(71) Anmelder: **BENTELER AG**  
**D-33104 Paderborn (DE)**

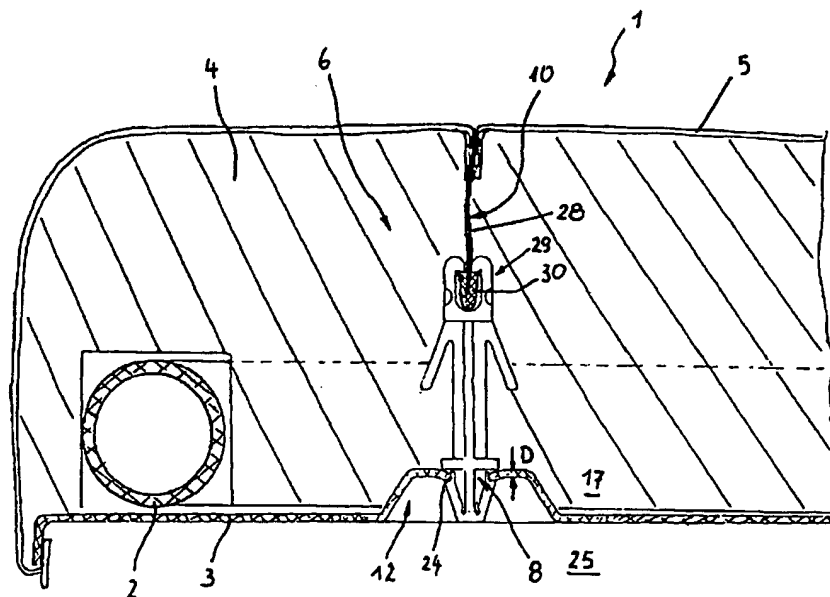
(72) Erfinder:  
• Perske, Joachim  
33154 Salzkotten (DE)

(74) Vertreter: **Ksoll, Peter, Dr.-Ing.**  
**Bergstrasse 159**  
**44791 Bochum (DE)**

(54) **Polsterung für die Rückenlehne eines Kraftfahrzeugsitzes**

(57) Die Rückenlehne eines Kraftfahrzeuges weist eine Blechschale 3 und eine hierauf angeordnete Polsterung 4 mit einem Polsterbezug 5 auf. Die Polsterung 4 ist durch Halteelemente 6 auf der Blechschale 3 arretiert. Ein Halteelement 6 ist mit einem clipartigen Befestigungsfuß 7 in eine Ausnehmung 8 der Blechschale 3 festgelegt. Der Befestigungsfuß 7 weist zwei federelastische Spreizschenkel 15, 16 und diesen im Abstand

der Dicke der Blechschale gegenüberliegend ein Widerlager 19 auf. Mit einem Hakenabschnitt 9 greift ein Halteelement 5 in die Polsterung 4. Der Polsterbezug 5 ist dann durch einen Verbinder 10 mit dem Halteelement 6 gekoppelt. Der Verbinder 10 besteht aus einem Vliesfaden 28 mit einem angespritzten Halteprofil 30 aus Kunststoff. Dieses wird in eine taschenartig gestaltete Aufnahme 32 des Halteelements 6 eingedrückt.



**Fig. 1**

## Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Rückenlehne als Bestandteil eines Kraftfahrzeuges gemäß den Merkmalen im Oberbegriff von Patentanspruch 1.

[0002] Bei Rückenlehnen von Kraftfahrzeugsitzen bekannter Bauart kommen durch einen Rohrrahmen verstärkte Blechschalen zum Einsatz mit Polsterungen aus einem aufgelegten Schaumstoff, in dem sogenannte Stofffangdrähte eingelegt sind. Im Polsterbezug sind Stoffflaschen eingenäht, die in die Polsterdrähte eingefädelt werden, welche an ihren Enden Ösen aufweisen. Beim Aufpolstern werden diese Ösen in die im Schaumstoff vorhandenen Stofffangdrähte eingehängt. Damit entsteht eine Verbindung zwischen der Polsterung und dem Polsterbezug. Anschließend wird der Polsterbezug an seinen Außenkanten mittels Keder mit der Blechschale verbunden. Im Sitzbereich gibt es somit keine Verbindung zwischen Polsterbezug und Blechschale.

[0003] Hiervon ausgehend liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, eine Rückenlehne zu schaffen, welche bei gleichem Bauraum eine straffere Polsterung ermöglicht und die zudem fertigungstechnisch vorteilhaft ist.

[0004] Die Lösung dieser Aufgabe besteht in einer Rückenlehne gemäß den Merkmalen von Patentanspruch 1.

[0005] Kern der Erfindung bildet die Maßnahme, die Polsterung durch Halteelemente auf der Blechschale zu arretieren, wobei jedes Halteelement mit einem Befestigungsfuß in einer Ausnehmung der Blechschale festgelegt ist sowie mit einem Hakenabschnitt in die Polsterung greift. Die Polsterung ist durch einen Verbinder mit dem Halteelement gekoppelt.

[0006] Hierdurch wird eine direkte Anbindung des Polsterbezuges an die Blechschale geschaffen. Die Erfindung ermöglicht eine sehr viel schnellere Aufpolsterung der Rückenlehne und auch den Einsatz von dickeren Schaumstoffauflagen als Polsterung. Damit kann eine straffere Polsterung auf gleichem Bauraum ermöglicht werden.

[0007] In der Blechschale der Rückenlehne werden in definierten Positionen die notwendigen Ausnehmungen eingebracht. Dies kann im Zuge der Formgebung der Schale erfolgen oder auch in einem weiteren Fertigungsschritt. In diese vorzugsweise vierkantig gestalteten Ausnehmungen werden die Halteelemente eingesetzt. Die Halteelemente sind zweckmäßigerweise aus Kunststoff. Auf diese kann das Schnittschaumteil als Polsterung aufgesteckt werden. Die Polsterung ist dann transportsicher fixiert. Die Fixierung bzw. Lageorientierung wird durch den Hakenabschnitt gewährleistet. Logistisch ist dies vorteilhaft, weil das Zwischenbauteil in diesem Zustand zum Polsterer geliefert werden kann. Hier wird die Rückenlehne mit einem Polsterbezug bezogen, wobei eine Kopplung zwischen dem Polsterbezug und dem Halteelement durch einen Verbinder hergestellt wird.

[0008] Auf diese Weise ist eine direkte Anbindung

zwischen Polsterbezug und Blechschale gewährleistet. Durch diese Maßnahme können die Polsterungen bzw. straffere Polsterungen erreicht werden, und zwar bei gleichem Bauraum. Auch qualitativ ebenso wie in der Lebenserwartung ist die Rückenlehne verbessert.

[0009] Vorteilhafte Ausgestaltungen des grundsätzlichen Erfindungsgedankens sind Gegenstand der abhängigen Ansprüche 2 bis 10.

[0010] Nach den Merkmalen von Patentanspruch 2 ist jede der für die Halteelemente vorgesehenen Ausnehmungen in einer in Richtung zur Polsterung hin eingezogenen Vertiefung der Blechschale angeordnet. Der Befestigungsfuß steht dann nicht über die Rückseite der Blechschale vor. Auch kann manuell in die Vertiefung mit den Fingern gegriffen werden, um den Befestigungsfuß zu lösen und ein Halteelement zu demontieren.

[0011] Der Befestigungsfuß weist gemäß Patentanspruch 3 zwei federelastische Spreizschenkel und ein den freien Enden der Spreizschenkel im Abstand der Dicke der Blechschale gegenüberliegendes Widerlager auf. Ein Halteelement kann dann mit dem clipartigen Befestigungsfuß in die Ausnehmung ohne großen Aufwand durch bloßes Hineinstecken einrasten und ist dann lagesicher fixiert. Die Spreizschenkel drücken gegen die Blechschale. Auf der innen liegenden Seite der Blechschale stützt sich das Halteelement mit dem Widerlager ab.

[0012] Vorteilhafterweise sind an den freien Enden der Spreizschenkel einander abgewandte Aussparungen vorgesehen, wie dies Patentanspruch 4 vorsieht. Mit diesen Aussparungen liegen die Spreizschenkel an der umgebenden Blechwand der Ausnehmung an.

[0013] Gemäß den Merkmalen von Patentanspruch 5 weist der Hakenabschnitt zumindest einen in Richtung auf die Blechschale angestellten Widerhaken auf. Der oder die Widerhaken können unterschiedlich gestaltet sein. Sie gewährleisten eine zuverlässige Halterung der Polsterung beim Transport. Desweiteren wird bei der fertigen Rückenlehne ein Rutschen der Polsterung auf der Blechschale unter dem Polsterbezug vermieden.

[0014] Zur Herstellung der Kopplung zwischen Verbinder und Halteelement besitzt das Halteelement nach Patentanspruch 6 an seinem dem Befestigungsfuß gegenüberliegenden Ende eine Aufnahme, in welche der Verbinder mit einem Halteprofil eingreift.

[0015] Auch wenn konstruktiv verschiedenartige Gestaltungen der Aufnahme denkbar sind, wird eine besonders vorteilhafte Ausbildung der Aufnahme in den Merkmalen von Patentanspruch 7 gesehen. Danach ist die Aufnahme taschenartig gestaltet und weist zwei Schnappschenkel mit endseitigen Haltekrallen auf. Jeder Schnappschenkel ist an seiner Außenseite mit einer quer zu seiner Längserstreckung verlaufenden Ausnehmung versehen, in der etwa im mittleren Bereich ein Steg angeordnet ist. Hierdurch werden die federelastischen Halteeigenschaften der Schnappschenkel positiv unterstützt (Patentanspruch 8).

**[0016]** Nach den Merkmalen des Patentanspruchs 9 besteht der Verbinder aus einem Vliesfaden mit einem angespritzten Halteprofil. Die bislang an den Polsterbezügen vorgesehenen Stoffschlaufen werden erfindungsgemäß durch den Verbinder aus Vlies mit angespritztem Halteprofil ersetzt. Mit dem Halteprofil wird der Verbinder in die Aufnahme des Halteelements eingedrückt. Hierbei greifen die Schnappschenkel mit ihren Haltekrallen das Halteprofil. Es ergibt sich eine direkte Anbindung des Polsterbezugs über den Verbinder und das Halteelement zur Blechschale.

**[0017]** Eine weitere vorteilhafte Ausbildung des grundsätzlichen Erfindungsgedankens charakterisiert Patentanspruch 10. Danach besitzt das Halteelement einen Mittelabschnitt mit einem kreuzförmigen Querschnitt. Der kreuzförmige Querschnitt trägt zu einer Stabilitätssteigerung und Erhöhung der Bruchfestigkeit des Halteelements bei.

**[0018]** Die Erfindung ist nachfolgend anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 einen Ausschnitt aus einer Rückenlehne eines Kraftfahrzeugs im Querschnitt und

Figur 2 ein erfindungsgemäßes Halteelement in perspektivischer Darstellungsweise.

**[0019]** Figur 1 zeigt den Ausschnitt einer Rückenlehne 1 eines Kraftfahrzeugsitzes. Die Rückenlehne 1 weist eine auf einem Rohrrahmen 2 festgelegte Blechschale 3 auf mit einer hierauf befestigten Polsterung 4 aus Schnittschaum. Auf die Polsterung 4 ist ein Polsterbezug 5 gespannt.

**[0020]** Die Polsterung 4 ist durch mehrere auf der Blechschale 3 verteilt angeordnete Halteelemente 6 arretiert. Ein solches Halteelement zeigt Figur 2 im Detail.

**[0021]** Ein Halteelement 6 weist einen Befestigungsfuß 7 auf, über den es in einer Ausnehmung 8 der Blechschale 3 festgelegt werden kann. Mit einem Hakenabschnitt 9 greift das Halteelement 6 in die Polsterung 4. Der Polsterbezug 5 ist durch einen Verbinder 10 mit dem Halteelement 6 gekoppelt. In seinem Mittelabschnitt 11 besitzt das Halteelement 6 einen kreuzförmigen Querschnitt.

**[0022]** Die Ausnehmung 8 ist als Vierkantloch ausgeführt, welche in einer in Richtung zur Polsterung 4 hin eingezogenen Vertiefung 12 angeordnet ist. In das Vierkantloch wird der Befestigungsfuß 7 gesteckt. Der Befestigungsfuß 7 weist einen Mittelsteg 13 mit einem T-förmig verbreiterten Fußende 14 auf, an das sich zu beiden Seiten zwei federelastische Spreizschenkel 15, 16 angliedern. Auf der Innenseite 17 der Blechschale 3, den freien Enden 18 der Spreizschenkel 15, 16 im Abstand der Dicke D der Blechschale 3 gegenüber liegend, besitzt der Befestigungsfuß 7 ein Widerlager 19 in Form einer Platte, an die sich der Mittelabschnitt 11 anschließt. An den freien Enden 18 der Spreizschenkel 15,

16 sind quer einander abgewandte Aussparungen 20, 21 vorgesehen.

**[0023]** Der Befestigungsfuß 7 kann clipartig in der Ausnehmung 8 festgelegt werden. Hierbei wird der Befestigungsfuß 7 von der Innenseite 17 der Blechschale 3 her durch die Ausnehmung 8 geführt. Die Spreizschenkel 15, 16 werden dabei zusammengedrückt. Man erkennt, dass am fußseitigen Ende 22 der Spreizschenkel 15, 16 am Übergang zum Mittelsteg 13 etwa kreisförmige Auskehlungen 23 vorgesehen sind, welche sich über die Breite des Mittelstegs 13 bzw. deren Spreizschenkel 15, 16 erstrecken. Hierdurch können Materialverquetschungen beim Zusammendrücken der Spreizschenkel 15, 16 vermieden werden. Sobald die Spreizschenkel 15, 16 die Ausnehmung 8 passiert haben, spreizen sie sich infolge ihrer Federkraft auf. Sie stützen sich dann mit den Aussparungen 20 bzw. 21 an den benachbarten Wandungen 24 der Ausnehmung 8 ab.

**[0024]** Im Zusammenwirken mit dem Widerlager 19 ist eine stabile Festlegung des Halteelements 6 gewährleistet. Eine eventuell notwendige Demontage eines Halteelements 6 erfolgt durch Zusammendrücken der Spreizschenkel 15, 16 von der Rückseite 25 der Blechschale 3 her. Hierbei kann seitlich der Spreizschenkel 15, 16 in die Vertiefung 12 gegriffen werden. Durch Zusammendrücken der Spreizschenkel 15, 16 kann das Halteelement 6 dann aus der Ausnehmung 8 geschoben werden.

**[0025]** Auf die an der Blechschale 3 festgelegten Halteelemente 6 wird dann die als Polsterung 4 zum Einsatz gelangende Schaumstoffauflage aufgesteckt. Mit seinen beiden Widerhaken 26, 27 fixiert der Hakenabschnitt 9 die Schaumstoffauflage transportsicher. Die Blechschale 3 kann mit der Polsterung 4 zum nachgeschalteten Beziehvorgang transportiert und mit dem Polsterbezug 5 bespannt werden.

**[0026]** Am Polsterbezug 5 sind an auf die Halteelemente 6 abgestimmte Positionen die Verbinder 10 angenäht. Ein solcher Verbinder 10 besteht aus einem Vliesstreifen bzw. einem Vliesfaden 28, der an seinem freien Ende 29 ein Halteprofil 30 aus angespritztem Kunststoff aufweist. Dieses Halteprofil 30 des Verbinders 10 wird in eine am oberen Ende 31 des Halteelements 6 vorgesehene Aufnahme 32 eingedrückt. Die Aufnahme 32 wird von zwei Schnappschenkeln 33, 34 mit endseitigen Haltekrallen 35 gebildet. Die Schnappschenkel 33, 34 umgreifen das Halteprofil 30 und halten dieses fest. So ist eine direkte Anbindung zwischen Polsterbezug 5 und Blechschale 3 gewährleistet.

**[0027]** Man erkennt ferner insbesondere in der Figur 2, dass jeder Schnappschenkel 33, 34 an seiner Außenseite 36 eine quer zu seiner Längserstreckung verlaufende Ausnehmung 37 mit einem etwa im mittleren Bereich angeordneten Steg 38 aufweist.

**B zugszeich naufst llung:****[0028]**

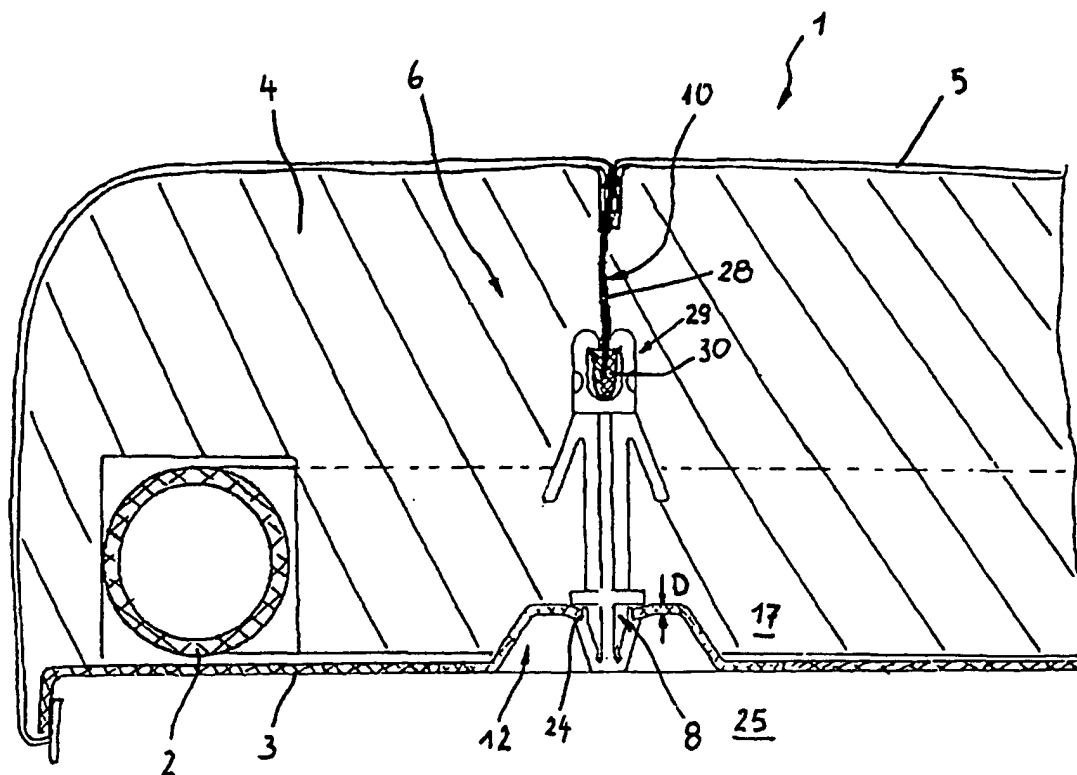
- 1 - Rückenlehne
- 2 - Rohrrahmen
- 3 - Blechschale
- 4 - Polsterung
- 5 - Polsterbezug
- 6 - Halteelement
- 7 - Befestigungsfuß
- 8 - Ausnehmung
- 9 - Hakenabschnitt
- 10 - Verbinder
- 11 - Mittelabschnitt
- 12 - Vertiefung
- 13 - Mittelsteg
- 14 - Fußende von 13
- 15 - Spreizschenkel
- 16 - Spreizschenkel
- 17 - Innenseite v. 3
- 18 - freies Ende von 15, 16
- 19 - Widerlager
- 20 - Aussparung
- 21 - Aussparung
- 22 - Ende von 15, 16
- 23 - Auskehlung
- 24 - Wandung von 8
- 25 - Rückseite von 3
- 26 - Widerhaken
- 27 - Widerhaken
- 28 - Vliesfaden
- 29 - freies Ende von 28
- 30 - Halteprofil
- 31 - oberes Ende von 6
- 32 - Aufnahme
- 33 - Schnappschenkel
- 34 - Schnappschenkel
- 35 - Haltekralen
- 36 - Außenseite
- 37 - Ausnehmung
- 38 - Steg
- D - Blechdicke

**Patentansprüche**

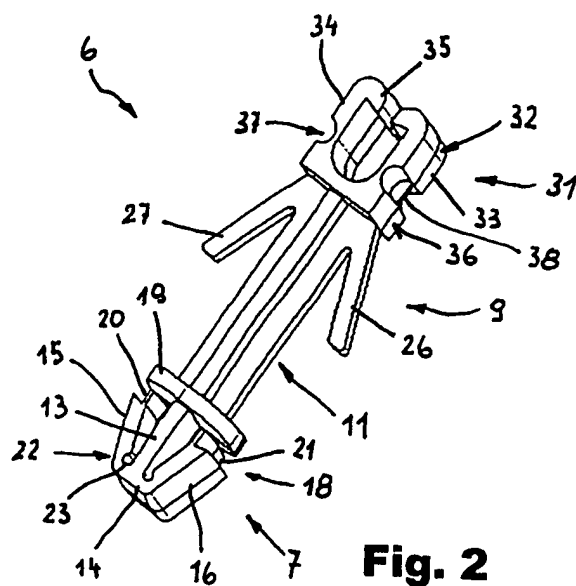
- 1. Rückenlehne als Bestandteil eines Kraftfahrzeugsitzes, welche eine Blechschale (3) und eine hierauf angeordnete Polsterung (4) mit einem Polsterbezug (5) aufweist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Polsterung (4) durch Halteelemente (6) auf der Blechschale (3) arretiert ist, wobei jedes Halteelement (6) mit einem Befestigungsfuß (7) in einer Ausnehmung (8) der Blechschale (3) festgelegt ist sowie mit einem Hakenabschnitt (9) in die Polsterung (4) greift und der Polsterbezug (5) durch einen

Verbinder (10) mit dem Halteelement (6) gekoppelt ist.

- 2. Rückenlehne nach Patentanspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Ausnehmung (8) in einer in Richtung zur Polsterung (4) hin eingezogenen Vertiefung (12) der Blechschale (3) angeordnet ist.
- 3. Rückenlehne nach Patentanspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Befestigungsfuß (7) zwei federelastische Spreizschenkel (15, 16) und ein den freien Enden (17) der Spreizschenkel (15, 16) im Abstand der Dicke der Blechschale (3) gegenüberliegendes Widerlager (19) aufweist.
- 4. Rückenlehne nach Patentanspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die freien Enden (18) der Spreizschenkel (15, 16) einander abgewandte Aussparungen (20, 21) aufweisen.
- 5. Rückenlehne nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Hakenabschnitt (9) zumindest einen in Richtung auf die Blechschale (3) angestellten Widerhaken (26, 27) aufweist.
- 6. Rückenlehne nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (6) am dem Befestigungsfuß (7) gegenüberliegenden Ende (31) eine Aufnahme (32) besitzt, in welche der Verbinder (10) mit einem Halteprofil (30) eingreift.
- 7. Rückenlehne nach Patentanspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Aufnahme (32) zwei Schnappschenkel (33, 34) mit endseitigen Haltekralen (35) aufweist.
- 8. Rückenlehne nach Patentanspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** jeder Schnappschenkel (33, 34) an seiner Außenseite (36) eine quer zu seiner Längserstreckung verlaufende Ausnehmung (37) mit einem etwa im mittleren Bereich angeordneten Steg (38) aufweist.
- 9. Rückenlehne nach einem der Patentansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Verbinder (10) aus einem Vliesfaden (28) mit einem angespritzten Halteprofil (30) aus Kunststoff besteht.
- 10. Rückenlehne nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Halteelement (6) einen Mittelabschnitt (11) mit einem kreuzförmigen Querschnitt besitzt.



**Fig. 1**



**Fig. 2**



Europäisches  
Patentamt

## EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 00 11 9248

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	DE 41 18 396 C (MERCEDES-BENZ AKTIENGESELLSCHAFT) 17. September 1992 (1992-09-17)	1,3,6	B60N2/58
Y	* Spalte 2, Zeile 8 - Spalte 3, Zeile 1; Abbildungen 1-3 *	6,9	
A	---	5	
Y	DE 298 22 649 U (FEHRER F S GMBH & CO KG) 8. April 1999 (1999-04-08)	6,9	
A	* Seite 5, Zeile 25 - Seite 8, Zeile 18; Abbildungen 1-6 *	1	
Y	EP 0 231 692 A (PEUGEOT ;CITROEN SA (FR)) 12. August 1987 (1987-08-12)	1	
A	* Spalte 5, Zeile 14 - Zeile 37; Abbildungen 1,15 *	2,3	
Y	DE 30 37 834 A (DAIMLER BENZ AG) 29. April 1982 (1982-04-29)	1	
A	* Seite 5, Zeile 23 - Seite 7; Abbildungen 1-6 *	5	
A	DE 42 19 657 A (DAIMLER BENZ AG) 23. Dezember 1993 (1993-12-23) * Zusammenfassung; Abbildung *	1	
A	EP 0 252 783 A (PEUGEOT ;CITROEN SA (FR)) 13. Januar 1988 (1988-01-13) * Zusammenfassung; Abbildungen 1,6 *	1	B60N
A	FR 2 737 991 A (FAURE BERTRAND EQUIPEMENTS SA) 28. Februar 1997 (1997-02-28)		
A	DE 197 34 408 A (BINDER GOTTLIEB GMBH & CO) 11. Februar 1999 (1999-02-11)		
A	FR 2 747 545 A (NOBEL PLASTIQUES) 24. Oktober 1997 (1997-10-24)		
	-----		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>6. Februar 2001</b>	Prüfer <b>Gatti, C</b>
<b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b> X : vor besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : vor besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übersetzendes Dokument			

CPO FORM 1503 03.92 (F/MC03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 00 11 9248

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.  
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

06-02-2001

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 4118396	C	17-09-1992	KEINE	
DE 29822649	U	08-04-1999	KEINE	
EP 0231692	A	12-08-1987	FR 2593052 A DE 3672600 D	24-07-1987 16-08-1990
DE 3037834	A	29-04-1982	KEINE	
DE 4219657	A	23-12-1993	KEINE	
EP 0252783	A	13-01-1988	FR 2600996 A DE 3770066 D	08-01-1988 20-06-1991
FR 2737991	A	28-02-1997	KEINE	
DE 19734408	A	11-02-1999	KEINE	
FR 2747545	A	24-10-1997	KEINE	

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82